

贝耐特光学科技（苏州）有限公司新建光
学器件模块生产及研发项目
竣工环境保护验收监测报告表
LXY（2026）第006号

建设单位：贝耐特光学科技（苏州）有限公司

编制单位：苏州励行环境科技有限公司

2026年4月

建设单位法人代表： （签字）

编制单位法人代表： （签字）

项 目 负 责 人：孙 云 龙

填 表 人 ： 孙 云 龙

建设单位：贝耐特光学科技（苏州）有限公司（盖章）

电话：/

传真：/

邮编：215000

地址：苏州工业园区东富路45号联创产业园6幢4层

编制单位：苏州励行环境科技有限公司（盖章）

电话：0512-62512992

传真：/

邮编：215000

地址：苏州工业园区桑田岛科技园1号楼612号

表一

建设项目名称	贝耐特光学科技（苏州）有限公司新建光学器件模块生产及研发项目				
建设单位名称	贝耐特光学科技（苏州）有限公司				
建设项目性质	√新建 改扩建 技改 迁建				
建设地点	苏州工业园区东富路45号联创产业园6幢4层				
主要产品名称	光学器件模块				
设计生产能力	年产光学器件模块10000台，年研发光学器件模块100台				
实际生产能力	年产光学器件模块10000台，年研发光学器件模块100台				
建设项目环评时间	2023年5月	调试开始时间	2026年1月19日		
开工时间	2024年3月15日	验收现场监测时间	2026年3月19日~3月20日		
竣工时间	2025年12月15日				
环评报告表审批部门	苏州工业园区生态环境局	环评报告表编制单位	苏州励行环境科技有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	1000万元	环保投资总概算	10万元	比例	1%
实际总概算	1000万元	环保投资	10万元	比例	1%
验收监测依据	<p>(1) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第682号；</p> <p>(2) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告（公告2018年第9号）；</p> <p>(3) 《竣工环保验收暂行办法公告（国环规环评[2017]4号）》；</p> <p>(4) 《关于进一步优化建设项目竣工环境保护验收监测（调查）相关工作的通知》，苏环规（2015年）3号，江苏省环境保护厅；</p> <p>(5) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订）；</p> <p>(6) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日修订）；</p> <p>(7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2018年8月31日颁布）；</p> <p>(8) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日</p>				

	<p>实施)；</p> <p>(9) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年4月29日修订)；</p> <p>(10) 《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》环办环评函[2020]688号；</p> <p>(11) 《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》；</p> <p>(12) 《贝耐特光学科技(苏州)有限公司新建光学器件模块生产及研发项目》(苏州励行环境科技有限公司，2023年5月)；</p> <p>(13) 《苏州工业园区建设项目环境影响评价与排污许可审批意见》，审批文号：H20230159，苏州工业园区生态环境局，2023年6月29日；</p> <p>(14) 建设的实际生产状况及提供的其他技术资料；</p> <p>(15) 《检测报告》，苏州昌禾环境检测有限公司，(报告编号：报告编号：CH2603080)；</p> <p>(16) 《固定污染源排污登记回执》，编号：91320583MA1MMWQJ7X001Y。</p>
--	---

验收
监测
评价
标准、
标号、
级别、
限值

(1) 废水

环评标准：废水经市政污水管网排入苏州工业园区污水处理厂处理，厂排口执行《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表 1 标准。

表 1.1 废水污染物排放标准及依据

类别	执行标准		指标	标准限值 (mg/L)
厂排口	《电子工业水污染物排放标准》 (GB39731-2020)	表 1	pH	6~9
			COD	500
			SS	400
			氨氮	45
			总氮	70
			总磷	8.0

现行标准：与环评一致。

(2) 废气

环评标准：厂界无组织非甲烷总烃排放浓度《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 标准。

厂区内非甲烷总烃排放浓度参照执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准。

表 1.2 废气排放标准及依据

测点	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		评价依据
厂界无组织	非甲烷总烃	4	/		《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表 3
厂区内无组织	非甲烷总烃	6	在厂房外设置 监控点	监控点处 1h 平均浓度值	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表 2
		20		监控点处任意一次浓度值	

现行标准：与环评一致。

(3) 噪声

环评标准：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

表 1.3 噪声排放标准及依据

污染物	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	评价依据
厂界噪声	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准

现行标准：与环评一致。

表二

工程建设内容：

贝耐特光学科技（苏州）有限公司成立于 2016 年 06 月 16 日，法定代表人为肖峰。经营范围包括光学仪器制造；光学仪器销售；光通信设备制造；光通信设备销售；显示器件制造；显示器件销售；光电子器件制造；光电子器件销售；半导体器件专用设备制造；半导体器件专用设备销售；仪器仪表制造；仪器仪表销售；信息系统集成服务；卫星技术综合应用系统集成；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机软硬件及外围设备制造；智能控制系统集成；软件开发；机械设备研发；5G 通信技术服务；货物进出口。

公司长期深耕 LCOS 空间光调制器技术的研发和推广，研发出多种型号的 LCOS 空间光调制器产品以及新型的光谱分析处理模块，在光通信、工业过程检测/监控、化学气体探测、食品检测、环境监测等应用领域具有广泛应用。公司从事光学器件模块生产及研发，产品主要用于光通信，厂区光学器件模块年产量 10000 台、年研发量 100 台。

该项目于 2023 年 6 月 8 日获得苏州工业园区行政审批局颁发的项目投资备案文件（备案证号：苏园行审备[2023]562 号，项目代码：2306-320571-89-01-195617），于 2023 年 6 月 29 日取得苏州工业园区建设项目环境影响评价与排污许可审批意见（审批文号：H20230159）。

本项目职工 50 人，年工作 250 天，实行 2 班制，每班 8 小时，年运行 4000 小时，厂内不设置食堂、浴室等生活设施，工作餐由员工自行解决。

本项目产品方案见表 2.1，主体工程、贮运工程、公辅工程、环保工程建设内容见表 2.2，主要生产设备见表 2.3。

表 2.1 本项目产品方案表

序号	产品名称	规格	设计能力/a	本项目能力/a	单位	年运行时数 h
1	光学器件模块	BNT109/220	10000	10000	台	4000
2	光学器件模块 (研发)	BNT232	100	100	台	4000

表 2.2 主体工程、贮运工程、公辅工程、环保工程建设内容表

类别	名称	设计能力	本项目能力	变化量	备注
主体工程	生产车间	1814m ²	1814m ²	0	光学器件模块生产及研发

贮运工程	中间仓库	170m ²	170m ²	0	设2个防爆柜存放化学品
	气瓶区	1m ²	1m ²	0	存放氮气、氦气
	危废暂存区	6m ²	10m ²	+4m ²	存放危险废物
	一般固废区	3m ²	3m ²	0	存放一般固废
	运输	汽运			/
公用工程	供水	3786.77t/a	3786.77t/a	0	市政供水管网
	排水	1726.71t/a	1726.71t/a	0	园区污水处理厂
	供电	50万kW/a	50万kW/a	0	由园区供电站供电
	纯水机	1台, 0.2t/h	1台, 0.2t/h	0	制备纯水
	循环冷却塔	1台, 30m ³ /h	1台, 30m ³ /h	0	冷却降温
	空压机	1台, 200L/min	1台, 200L/min	0	提供压缩空气
环保工程	废气处理	项目废气产生量极小, 在车间内无组织排放			/
	废水处理	生活污水、纯水制备浓水、循环冷却塔强排水经市政污水管网排入园区污水处理厂处理			/
	固废处理	危废委托有资质单位处理, 一般固废综合利用, 生活垃圾委托环卫清运			/
	噪声治理	采用低噪声设备、隔声减振、绿化及距离衰减等措施			/

表 2.3 本项目主要生产设备一览表

类别	设备名称	规格/型号	本项目数量 (台/套)	实际数量 (台/套)	变化量 (台/套)
光学器件模块生产及研发设备	液晶灌装机	ZYZ-620	1	1	0
	超声波清洗机	1730T	1	1	0
	6维调整架	FT2200B	10	10	0
	烤箱	HHG-9070A	5	5	0
	电烙铁	/	2	2	0
	UV灯	/	2	2	0
	高低温循环箱	PSL-408	5	5	0
	激光焊接机	UW-150A	2	2	0
	万能表	/	2	2	0
	光谱仪	AQ6370	2	2	0
	光开关	OSW-132-1550-FC	1	1	0

	氦质谱检漏仪	SFJ-211	1	1	0
辅助设备	纯水机	0.2t/h	1	1	0
	循环冷却塔	30m ³ /h	1	1	0
	空压机	200L/min	1	1	0

项目变动情况：

本次验收项目对照《贝耐特光学科技（苏州）有限公司新建光学器件模块生产及研发项目》，与环评对比有以下变动：

其中①危废暂存区面积由 6m² 增加至 10m²；②LCOS 由外购变为自产自用；

上述变动内容均已在重新申报的《贝耐特光学科技（苏州）有限公司建设 LCOS 模块生产项目环评报告表》中更新，该项目已取得生态环境局批复（批文：H20250142），故纳入该项目竣工验收中。

项目对照关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知，环办环评函（2020）688 号内容要求见下表 2.4。

表 2.4 项目变动情况一览表

类别	关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知，环办环评函（2020）688 号	项目对照情况
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	本项目开发使用功能不发生变化
规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	生产、处置或储存能力与环评一致
	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	生产、处置、储存能力与环评一致，未增加废水污染物排放量
	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	本项目污染物控制总量指标未超过环评批复总量
地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	选址无变化
生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；	LCOS 由外购变为自产自用，已重新申报《贝耐特光学科技（苏州）有限公司建设 LCOS 模块生产项目环评报告表》，并已取得生态环境局批复，为独立项目单独进行验收

	(3) 废水第一类污染物排放量增加的； (4) 其他污染物排放量增加 10%及以上的	
	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	物料运输、装卸、贮存方式与环评一致，未发生变化
环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	废气、废水污染防治措施无变化
	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	废水排放口及排放方式未发生变化
	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	废气排放口及排气筒高度未发生变化
	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	污染防治措施未发生变化
	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	不涉及
	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	事故废水暂存能力或拦截设施与环评一致，未发生变化

原辅材料消耗及水平衡:

表 2.5 项目原辅料情况一览表

类别	名称	组分规格	状态	设计年耗量	调试期用量(1个月)	调试-年耗量	单位
光学器件模块生产及研发原料	液晶	高分子聚合物	液	1.2	0.1	1.2	kg
	镜片	SiO ₂ (99%)	固	555	46	552	片
	底板	铁镍合金	固	2210	184	2208	kg
	FA	玻纤	固	1110	92	1104	只
	LCOS(自产)	高分子聚合物	固	11010	917	11004	只
	密封节	可伐材料	固	11010	917	11004	只
	传感器	金属	固	22020	1835	22020	只
	机构件	金属	固	11010	917	11004	套
	PCB 板	玻纤	固	11010	917	11004	片
	壳体	金属	固	11010	917	11004	只
	外盖	金属	固	11010	917	11004	只
辅料	HDW-1118 清洗剂	仲醇聚氧乙烯醚 20-45%、柠檬酸 15-25%、葡萄糖酸钠 15-20%、脂肪醇聚氧乙烯醚 10-15%、去离子水 15-20%	液	50	4	48	L
	OG-198-54 胶水	环氧树脂 30~60%，光引发剂 <2%	液	0.6	0.05	0.6	L
	改性聚氨酯 UV 胶	改性聚氨酯树脂 55~65%，高沸点活性稀释剂 25~35%，感光引发剂 1~3%，气相二氧化硅 1~3%，其他 1~5%	液	0.6	0.05	0.6	L
	无铅焊丝	锡 99.3%，铜 0.7%	固	5	0.4	4.8	kg
	氮气	99.9%	气	1600	130	1560	L
	氩气	99.9%	气	240	20	240	L
消毒	无水乙醇	99%	液	10	0.8	9.6	L

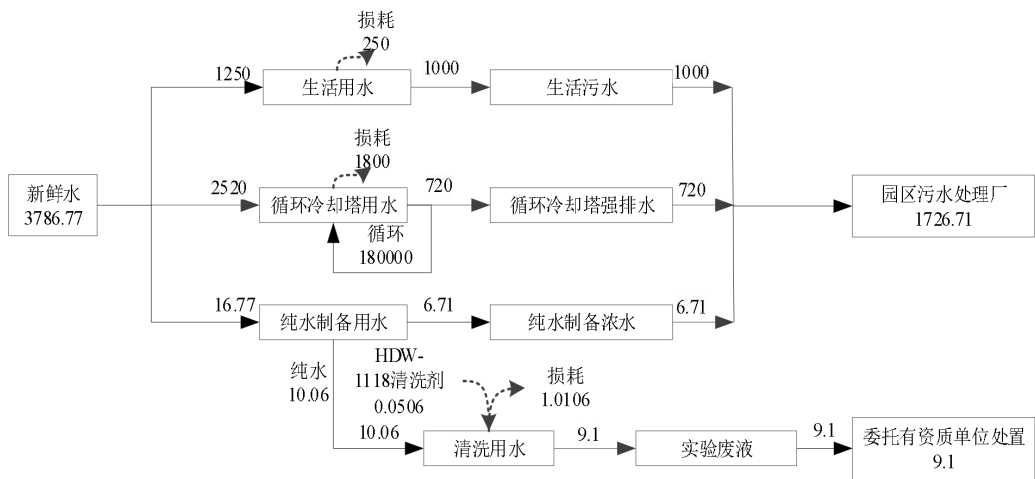


图 2.1 项目水平衡图 单位: t/a

主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

本项目主要从事光学器件模块生产及研发，工艺流程一致，具体如下。

1、光学器件模块生产及研发

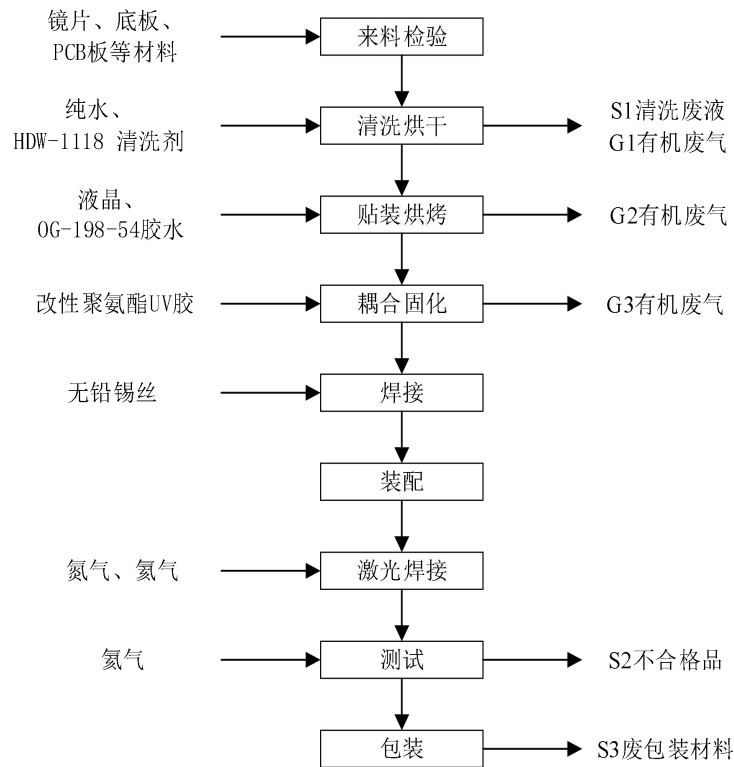


图 2.2 光学器件模块生产及研发工艺流程图

工艺流程：

来料检验：对外购的镜片、底板、PCB 板等材料进行人工检验，主要查看有无损伤等，此过程产生不合格品直接退还厂家。

清洗烘干：使用超声波清洗机对镜片、底板、PCB 板等组件材料进行常温清洗，清洗工序为清洗剂清洗（HDW-1118 清洗剂+纯水，5min）--纯水漂洗（5min）--纯水漂洗（5min）；然后将清洗后的组件放入烤箱中 85℃恒温烘干（电加热），时间为 1~2h。此工序产生清洗废液 S1、有机废气 G1。

贴装烘烤：使用液晶灌装机将液晶灌装至中空盒内，将传感器、底板等组件按要求贴装在指定位置，期间使用 OG-198-54 胶水点胶固定，形成光器件载体，放入烤箱中恒温烘烤（电加热），此工序产生有机废气 G2。

耦合固化：将 LCOS 组件、FA 组件等组件按要求使用 6 维调整架进行耦合固定，期间使用改性聚氨酯 UV 胶点胶至耦合连接处，接着使用 UV 灯固化，此工序产生

有机废气 G3。

焊接：密封节组件焊接使用电烙铁和无铅锡丝焊接，焊丝使用量较少（全厂 5kg/a），产生的少量焊接烟尘可忽略不计。

装配：将上述光器件载体、机构件、密封节、PCB 板等组件进行装配，使用万能表测试短路情况，产生不合格品返修。

激光焊接：上述装配半成品、壳体与外壳组装成品，壳体和外壳组装需使用激光焊接机进行激光焊接。激光焊接是利用高能量密度的激光束作为热源，在工件表面形成局部热熔，在压力下冷却固定的一种焊接方式。整个激光焊接均在密闭的手套箱内进行，设备自带滤芯除尘系统，手套箱与外界隔绝，内部充满惰性气体（氮气、氩气）进行保护，这样工件在焊接时不会发生氧化。此工序颗粒物产生量较少，经自带滤芯除尘系统处理后可忽略不计。

测试：产品需进行检漏测试和功能测试。通入氦气配合氦气质谱检漏仪进行检漏测试；使用高低温循环箱、光谱仪、光开关等设备测试产品高低温性能及通信性能。测试结束的产品人工检查外观，上述测试及检查过程产生不合格品 S2。

包装：根据客户要求使用包材对产品进行打包入库，产生废包装材料 S3。

注：部分污染物未在生产工艺中产生，此处单独说明。

- 1) 车间定期使用抹布蘸取无水乙醇进行消毒，产生废抹布、有机废气。
- 2) 纯水机制备纯水时产生浓水，定期更换超纯水机耗材产生废耗材。
- 3) 职工生活会产生生活污水、生活垃圾。
- 4) 职工防护会产生废防护用品，主要为口罩、手套、试剂等。
- 5) 循环冷却塔用于设备降温时产生强排水。
- 6) 原辅料拆包过程会产生不沾染试剂的纸板等废包装材料；以及沾染试剂的包装瓶等废包装容器。
- 7) 激光焊接设备自带除尘系统滤芯定期更换产生废滤芯。

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

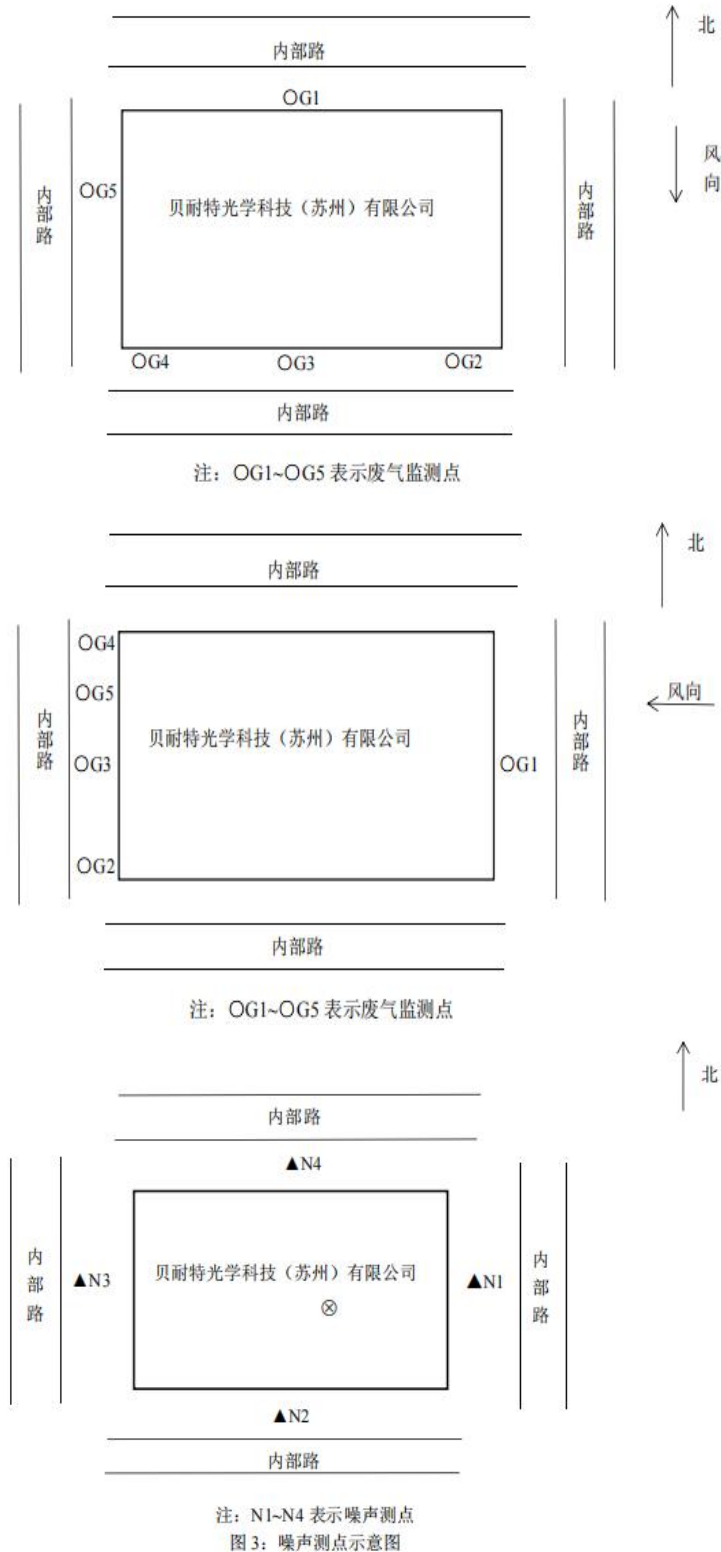


图 3.1 无组织废气、噪声监测点位图

3.1 废气

本项目贴装烘烤、耦合固化过程、清洗烘干过程产生的废气量较少，在车间无组织排放；

本项目使用无水乙醇进行车间消毒，用量较少且消毒点位不固定，不易收集，在车间无组织排放。

本项目以 6 幢厂房边界为起点，设置 100 米的卫生防护距离。

3.2 废水

本项目生活污水、纯水制备浓水、循环冷却塔强排水经市政污水管网进入园区污水处理厂。

3.3 噪声

本项目噪声源主要为生产设备和公辅设备运转产生的噪声运转产生的噪声。经选用低噪声设备、隔声减振、距离衰减等措施后降低噪声。

3.4 固废

本项目产生的固体废物主要为清洗废液、废抹布、废防护用品、废包装容器、不合格品、废包装材料、纯水机废耗材、废滤芯、生活垃圾。其中清洗废液、废抹布、废防护用品、废包装容器属于危废委托苏州全佳环保科技有限公司处理，不合格品、废包装材料、纯水机废耗材、废滤芯属于一般固废委托苏州璞维环保科技有限公司综合利用，生活垃圾委托环卫清运；本项目固废均得到妥善的处理处置，对外实现零排放。

本项目按照环评及批复要求严格固体废物分类收集、贮存，危险废物与一般工业固体废物、生活垃圾无混放。

本项目设有一处一般固废区存放一般固废，位于中间仓库北侧，面积为 2m²。本项目设有一处危废暂存区存放危废，位于中间仓库北侧，占地面积分别为 10m²，区域配有通风设施、照明设施、消防设施、视频监控、地面防渗防腐、规范的环保标牌，其建设情况基本符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办[2024]16 号）、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149 号）。具体的危废仓库照片见附件 11。

表 3.1 项目固废产生处置情况

序号	名称	属性	形态	废物类别及代码	产生量(t/a)	全厂协议签订量(t/a)	调试期产生量(1个月)*	利用处置方式
1	清洗废液	危险废物	液	HW06 900-404-06	9.1	21.9042	0.5	委托苏州全佳环保科技有限公司处理
2	废抹布		固	HW49 900-041-49	0.1	0.1	0.01	
3	废防护用品		固	HW49 900-041-49	1	1.5	0.15	
4	废包装容器		固	HW49 900-041-49	0.1	0.3	0.01	
5	不合格品	一般固废	液	SW17 900-099-S17	0.05	按实际产生量	0.002	委托苏州璞维环保科技有限公司综合利用
6	一般包装材料		固	SW17 900-003-S17	0.5	按实际产生量	0.05	
7	纯水制备耗材		固	SW59 900-009-S59	0.1	按实际产生量	暂未产生	
8	废滤芯		固	SW59 900-009-S59	0.2	按实际产生量	暂未产生	
9	生活垃圾	生活垃圾	固	SW64 900-099-S64	6.25	按实际产生量	0.53	委托环卫清运

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

项目名称：贝耐特光学科技（苏州）有限公司新建光学器件模块生产及研发项目

审批文号：H20230159

建设单位：贝耐特光学科技（苏州）有限公司

项目地址：苏州工业园区东富路 45 号联创产业园 6 幢 4 层

贝耐特光学科技（苏州）有限公司：

你单位报送的“贝耐特光学科技（苏州）有限公司新建光学器件模块生产及研发项目”环境影响评价与排污许可申请材料收悉。从环保角度分析，同意该项目按申报内容在申请地址建设。

你单位须履行生态环境保护主体责任，严格执行排污许可管理相关规定，按照排污许可申报事项，落实各项防治环境污染和生态破坏的措施，遵守环境保护法律法规，确保项目废水、废气、噪声达标排放，固体废物规范管理，环境风险可控。

项目建成后，须按照国家相关规定办理竣工环境保护验收手续，合格后方可正式投入生产。纳入国家排污许可管理的排污单位须按相关规定申请并取得排污许可证。依法须批准的事项，经相关部门批准后方可开展建设及生产经营活动。

苏州工业园区生态环境局

2023 年 6 月 29 日

表五

验收监测质量保证及质量控制：

5.1 监测分析方法

按国家污染物排放标准和环境质量标准要求，分析方法满足评价标准要求，具体见表 5.1。

表 5.1 分析方法一览表

项目	分析方法	方法来源	检出限
无组织废气			
非甲烷总烃	气相色谱法(直接进样)	环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ604-2017	0.07mg/m ³ (以碳计)
废水			
pH	电极法	水质 pH 值得测定 电极法 HJ1147-2020	/
COD	重铬酸盐法	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017	4mg/L
SS	重量法	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T11901-1989	/
厂界环境噪声			
噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	/

5.2 监测仪器

表 5.2 主要监测仪器型号及编号

仪器名称	编号	型号
气相色谱仪	E-1-010	福立 GC9790II
电热鼓风干燥箱	E-1-019	国宇 101-2A
聚四氟乙烯滴定管	E-1-164	/
标准 COD 解器	E-1-187	HCA-100
电子天平	E-1-212	MH224
空盒气压表	E-2-095	DYM3
温湿度计	E-2-096	UT333
便携式风向风速仪	E-2-097	PLC-16025
多功能声级计	E-2-099	AWA5688
便携式 PH 计	E-2-102	PHB-4
真空气袋采样器采样箱	E-2-123	05L
声校准器	E-2-136	AWA6022A

5.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

污染源废气按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》(HJ/T373-2007)、《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)以及《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)中有关规定执行,气样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按规范要求进行。

表 5.3 废气监测数据质控表

质控措施 检测项目	质控样		平行样		加标回收		实验室空白
	保证值	测得值	数量	相对偏差 (%)	数量	回收率 (%)	数量
非甲烷总烃 (以甲烷计) (mg/m ³)	/	/	/	/	/	/	5

5.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)、《污水监测技术规范》(HJ91.1-2019)、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》(HJ/T373-2007)以及各监测项目标准分析方法规定的质量控制要求。

表 5.4 废水监测数据质控表

质控措施 检测项目	质控样		平行样		加标回收		实验室空白
	保证值	测得值	数量	相对偏差 (%)	数量	回收率 (%)	数量
pH 值(无量纲)	/	/	6	/	/	/	/
化学需氧量 (mg/L)	15.2±1.3	16.3	1	3.0	/	/	6
	/	/	1	1.5	/	/	/
	/	/	1	1.7	/	/	/
	/	/	1	1.8	/	/	/
	/	/	1	2.3	/	/	/
	15.2±1.3	15.9	1	1.8	/	/	/
	/	/	1	1.5	/	/	/
	/	/	1	0.0	/	/	/
	/	/	1	3.1	/	/	/
/	/	1	0.0	/	/	/	

5.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

厂界环境噪声的测量按照 GB12348 要求进行,测量仪器和校准仪器经检验合格,并在有效期内使用;其前、后校准示值偏差均小于 0.5dB(A)。

表 5.5 噪声监测数据质控表 (校准值 94.0)

测量前校准值 dB (A)	测量后校准值 dB (A)	结果 dB	结论
2026.3.19: 93.8	2026.3.19: 93.8	<0.5	合格
2026.3.20: 93.8	2026.3.20: 93.8	<0.5	合格

表六

验收监测内容：

6.1 废水

本项目生活污水排口为厂区共用，故未检测；本次仅检测纯水制备浓水、循环冷却塔强排水。

表 6.1 废气监测点位、因子及频次一览表

监测点位	监测因子	监测频次
纯水制备浓水	pH、COD、SS	4次/天，2天
循环冷却塔强排水	pH、COD、SS	4次/天，2天

6.2 废气

表 6.2 废气监测点位、因子及频次一览表

类别	监测点位	监测工段	监测项目	监测频次
无组织废气	根据监测当日气象条件 上风向1个，下风向3个 监控点 G1~G4	/	非甲烷总烃	3次/天，2天
	项目厂区内 G5	/	非甲烷总烃	3次/天，2天
	监测期间同时记录风向、风速、气温、气压等气象参数及天气情况			

6.3 厂界噪声监测

表 6.3 厂界环境噪声监测点位、因子和频次一览表

编号	类别	监测点位	监测编号	监测项目	监测频次
1	厂界噪声	厂界外 1m	N1~N4	等效声级	昼夜各 1 次/天，2 天

表七

验收监测期间生产工况记录：

2026年3月19日~20日委托苏州昌禾环境检测有限公司对本项目进行验收监测。验收监测期间，该项目各生产线生产正常，各项环保治理设施均处于运行状态。该公司提供的资料表明，验收监测期间该项目各产品的生产负荷大于设计生产能力的75%，满足竣工验收监测工况条件的要求。

表 7.1 监测期间生产工况一览表

产品名称	年设计产量	日设计产量	监测日期	实际日产量	负荷
光学器件模块	10000 台	40 台	2026.3.19	32	80%
			2026.3.20	34	85%
光学器件模块 (研发)	100 台	2/5 台	2026.3.19	2/5 台	100%
			2026.3.20	2/5 台	100%

验收监测结果:

7.1 废水

表 7.2 废水监测结果表

监测点 位	监测项 目	监测日 期	出口监测结果					标准限值 mg/L	是否 达标
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	处理 效率%		
纯水制 备浓水	pH	2026.3. 19	7.2	7.1	7.1	7.2	/	6.0~9.0(无 量纲)	达标
	COD		17	28	21	24	/	500	达标
	SS		14	12	10	12	/	400	达标
循环冷 却塔强 排水	pH		7.2	7.2	7.1	7.2	/	6.0~9.0(无 量纲)	达标
	COD		34	36	32	30	/	500	达标
	SS		13	13	12	14	/	400	达标
纯水制 备浓水	pH	2026.3. 20	7.1	7.2	7.1	7.1	/	6.0~9.0(无 量纲)	达标
	COD		29	27	25	22	/	500	达标
	SS		12	14	12	11	/	400	达标
循环冷 却塔强 排水	pH		7.2	7.3	7.2	7.3	/	6.0~9.0(无 量纲)	达标
	COD		33	36	34	38	/	500	达标
	SS		12	14	13	15	/	400	达标

验收监测结果:

7.1 废气:

表 7.3 厂界无组织废气监测结果表

监测点位	监测项目	监测日期	第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值	标准限值	评价结论
厂界上风向 G1	非甲烷总烃 (mg/m ³)	2026.3.19	0.57	0.71	0.60	1.30	4	达标
厂界下风向 G2			1.27	1.05	0.98			
厂界下风向 G3			1.00	1.21	1.30			
厂界下风向 G4			0.75	0.95	0.91			
厂界上风向 G1	非甲烷总烃 (mg/m ³)	2026.3.20	0.61	0.47	0.57	1.11	4	达标
厂界下风向 G2			0.91	1.04	1.11			
厂界下风向 G3			0.94	0.85	1.10			
厂界下风向 G4			0.81	0.66	0.69			

表 7.4 厂内无组织废气监测结果表

监测点位	监测项目	监测日期	第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值(mg/m ³)	标准限值(mg/m ³)	评价结论
厂区内 G5	非甲烷总烃(mg/m ³)	2026.3.19	1.21	1.43	1.47	1.47	6	达标
厂区内 G5	非甲烷总烃(mg/m ³)	2026.3.20	1.27	1.11	1.02	1.27	6	达标

表 7.5 厂界、厂内无组织废气气象参数表

检测日期	气象参数			
	温度 (°C)	大气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)
2026.3.19	13.5	102.2	北	2.3
2026.3.20	14.3	102.1	东	2.3

7.2 厂界噪声

表 7.6 噪声监测结果统计表

测点序号	测点位置	等效声级（单位：dB(A)）			
		2026.3.19		2026.3.20	
		昼间	夜间	昼间	夜间
N1	厂界东侧外 1m 处	57	48	60	48
N2	厂界南侧外 1m 处	57	50	58	50
N3	厂界西侧外 1m 处	56	50	57	48
N4	厂界北侧外 1m 处	55	48	57	46
厂界执行 3 类		65	55	65	55
是否达标		达标	达标	达标	达标
监测期间工况		验收监测期间，该项目正常生产，本项目主要噪声源为生产设备 & 公辅等，且全部正常运行，噪声工况满足监测要求。			
监测期间气象条件		2026.3.19：晴，北风，最大风速 2.3m/s。 2026.3.20：多云，东风，最大风速 2.3m/s。			

7.3 污染物排放总量核算

表 7.7 本项目总量控制表

废水污染因子		废水量	COD	SS	氨氮	总氮	总磷
合计总量控制指标（t/a）		1726.71	0.4727	0.2727	0.03	0.045	0.005
其中公辅水	纯水制备浓水	6.71	0.0007	0.0007	/	/	/
	循环冷却塔强排水	720	0.072	0.072	/	/	/
	合计	726.71	0.0727	0.0727	/	/	/

本项目污染物总量控制要求按照环评中本项目复核的排污总量控制要求执行，污染物排放总量考核情况见下表。

表 7.8 废水污染物排放指标考核表

废水污染物名称	环评年排放量（t/a）	实际年排放量（t/a）	COD	SS	氨氮	总氮	总磷
排水量	1726.71	1726.71	/	/	/	/	/
纯水制备浓水实测排放总量（t/a）	6.71	6.71	0.00016	0.00008	/	/	/
循环冷却塔强排水实测排放总量（t/a）	720	720	0.02457	0.00954	/	/	/
合计	726.71	726.71	0.02473	0.00962	/	/	/

总量控制指标 (t/a)	/	/	0.4727 (0.0727)	0.2727 (0.0727)	0.03	0.045	0.005
执行情况	/	/	符合	符合	/	/	/
备注	1、废水污染物总量=污染物浓度×日排放废水量×10 ⁻⁶						

注：括号内为公辅水总量。

纯水制备浓水排口：

COD 实测排放量：(17+28+21+24+29+27+25+22) ÷8×6.71×10⁻⁶=0.00016t

SS 实测排放量：(14+12+10+12+12+14+12+11) ÷8×6.71×10⁻⁶=0.00008t

循环冷却塔强排水排口：

COD 实测排放量：(34+36+32+30+33+36+34+38) ÷8×720×10⁻⁶=0.02457t

SS 实测排放量：(13+13+12+14+12+14+13+15) ÷8×720×10⁻⁶=0.00954t

公辅水合计：

COD 实测排放量：0.00016+0.02457=0.02473t

SS 实测排放量：0.00008+0.00954=0.00962t

7.4 环评批复执行情况检查

本项目环评审批意见执行情况见表 7.9。

表 7.9 环评检查情况表

环评审查意见	实际环境检查结果	落实结论
针对本项目排放的无组织废气，需以 6 幢厂房边界为起点为起点，需设置 100 米的卫生防护距离，防护距离内无居民区等环境敏感目标。	项目以 6 幢厂房边界为起点设置的 100m 卫生防护距离内无环境保护敏感点。	落实
本项目生活污水、纯水制备浓水、循环冷却塔强排水经市政污水管网排入园区污水处理厂处理。因此，在园区污水处理厂进行达标处理的情况下，本项目废水对纳污水体吴淞江水质的影响较小，不会改变水环境的现状。	生活污水、纯水制备浓水、循环冷却塔强排水经市政污水管网排入园区污水处理厂处理。	落实
项目实施后，对各类固废进行了分类收集，生活垃圾由环卫部门处理，一般固废外售综合利用，危险固废委托有资质的单位定期处置，产生的固体废弃物均能得到有效的处理，不会对环境产生二次污染。	项目对各类固废进行了分类收集，危险废物委托相关有资质的单位处理处置，一般固废综合利用，生活垃圾由环卫部门统一处理。项目固废处理/处置率达到 100%，做到不直接外排。	落实
本项目生产过程中产生的噪声，经采取一定的降噪措施后，对厂界影响较小，厂界外 1m 处噪声能够达到《工业企业	根据设备产生的噪声源强，项目对生产车间的布置进行了合理的规划，同时选用了低噪声设备，并采取减振、隔声，	落实

<p>厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3类标准要求，项目 对周围声环境影响较小。</p>	<p>以及距离衰减等措施，确保项目周围噪 声达到《工业企业厂界环境噪声排放标 准》（GB12348-2008）3类标准要求。</p>	
--	--	--

表八

验收监测结论：

8.1 废水

本项目生活污水、纯水制备浓水、循环冷却塔强排水经市政污水管网进入园区污水处理厂，生活污水排口为厂区共用，故未检测；本次检测纯水制备浓水、循环冷却塔强排水满足《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表 1 标准。

8.2 废气

本项目厂界无组织非甲烷总烃排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 标准；厂区内非甲烷总烃排放浓度参照执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准。

8.3 噪声

厂界噪声监测点昼间、夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

8.4 固体废物

固体废弃物零排放（具体危废处理情况见表 3.1）。

8.4 总量控制指标

本项目污染物排放总量控制指标均符合环保主管部门批准的环评中本项目排放总量控制指标要求。建设单位总量控制指标执行情况见表 7.7、7.8。

附件：

附件 1——江苏省投资项目备案证及登记信息单

附件 2——环评批文

附件 3——危废、一般固废协议

附件 4——厂区平面布局图

附件 5——车间平面布局图

附件 6——卫生防护距离图

附件 7——租赁协议、营业执照

附件 8——固定污染源登记回执

附件 9——建设单位确认材料

附件 10——检测报告

附件 11——危废仓库照片